

Typ/Type 9193



Einspeisemodul
Supply Module



Betriebsanleitung
Operating Instructions

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise 3
2 Normenkonformität 3
3 Funktion 4
4 Kennzeichnung und technische Daten 4
5 Projektierung 5
5.1 Maximal zulässige Umgebungstemperaturen 5
5.2 Verlustleistung 5
5.3 Projektierung der Verlustleistung in Schaltschränken 6
6 Anordnung und Montage 7
6.1 Maßzeichnung 7
6.2 Installation 7
6.3 Montage und Demontage 7
7 Inbetriebnahme 8
7.1 Anschlüsse 8
7.2 Einstellungen (nur 9193/20-11-11) 8
8 Betrieb- und Betriebszustände 9
9 Reparatur und Instandhaltung 9
10 Zubehör und Ersatzteile 9

Contents

1 Safety instructions 10
2 Conformity to standards 10
3 Function 11
4 Marking and technical data 11
5 Engineering 12
5.1 Max. ambient temperatures 12
5.2 Power dissipation 12
5.3 Engineering of the power dissipation in cabinets 13
6 Arrangement and fitting 14
6.1 Dimensions 14
6.2 Installation 14
6.3 Installation advices 14
7 Commissioning 15
7.1 Connection 15
7.2 Settings (only 9193/20-11-11) 15
8 Operation and operational states 16
9 Maintenance and repair 16
10 Accessories and spare parts 16

EG-Konformitätserklärung / *EC-Declaration of Conformity* 17
Baumusterprüfbescheinigung 18
Type Examination Certificate 19

1 Sicherheitshinweise

In diesem Kapitel sind die wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen zusammengefasst. Es ergänzt die entsprechenden Vorschriften, zu deren Studium das verantwortliche Personal verpflichtet ist.

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen hängt die Sicherheit von Personen und Anlagen von der Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften ab. Das Montage- und Wartungspersonal trägt deshalb eine besondere Verantwortung. Die Voraussetzung dafür ist die genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen.

Bei Errichtung und Betrieb ist Folgendes zu beachten:

- Es gelten die nationalen Montage- und Errichtungsvorschriften (z.B. EN 60079-14).
- Das Einspeisemodul ist in Zone 2, Zone 22 oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche zu installieren
- Bei Einsatz in Zone 2 ist das Einspeisemodul in ein Gehäuse einzubauen, das den Anforderungen der EN 50 021 genügt.
- Bei Einsatz in Zone 22 ist das Einspeisemodul in ein Gehäuse einzubauen, das den Anforderungen der EN 50 281 genügt
- Das Auswechseln der frontseitigen Sicherungen PWR1 und PWR2 (wenn vorhanden) ist in der Zone 2 nur im spannungslosen Zustand zulässig.
- Die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- Die allgemein anerkannten Regeln der Technik
- Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung
- Beschädigungen können den Explosionsschutz aufheben.

Verwenden Sie das Gerät **bestimmungsgemäß**, nur für den zugelassenen Einsatzzweck (siehe „Funktion“).

Fehlerhafter oder unzulässiger Einsatz sowie das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus.

Umbauten und Veränderungen am Gerät sind nicht gestattet.

Das Gerät darf nur in unbeschädigtem, trockenem und sauberem Zustand eingebaut und betrieben werden

2 Normenkonformität

Das Einspeisemodul Typ 9193 entspricht den folgenden Normen bzw. der folgenden Richtlinie:

- Richtlinie 94/9/EG
- EN 50 021
- EN 61 326
- VDE 0110

3 Funktion

Das Einspeisemodul dient zur Hilfsenergieeinspeisung von 24 VDC / max. 4 A in den pac-Bus.

Bei der Varianten 9193/20 kann dies auch redundant, durch Dioden entkoppelt, geschehen. Zusätzlich wird bei dieser Variante ein Hilfsenergie- oder Sicherungsausfall über einen Relaiskontakt gemeldet.

Ein Leitungsfehler eines der am pac-Bus angeschlossenen Geräte wird als Sammelmeldung auf einer Klemme zur Verfügung gestellt.

4 Kennzeichnung und technische Daten

Hersteller	R. STAHL
Typbezeichnung	9193/*0-11-1*
CE-Kennzeichnung	CE
Ex-Kennzeichnung	Ex
Kennzeichnung Explosionsschutz	II 3 G EEx nAC II T4
Prüfstelle und Bescheinigungsnummer	BVS 03 E 213 X
Umgebungstemperaturbereich	-20 °C … +70 °C
Technische Daten (Auszug aus dem Datenblatt)	
Hilfsenergie	Ohne
Eingang	
Hilfsenergieeinspeisung	24 VDC (18...31,2 V)
Max. Eingangsstrom	4 A
Ausgang	
pac-Bus Einspeisung	24 V / max. 4 A
Fehlermeldung	
Hilfsenergieausfall (nur 9193/20)	Relaiskontakt, 35 V / 100 mA
Leitungsfehler	Relaiskontakt, 35 V / 100 mA
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20...+70 °C
Lagertemperatur	-40...+80 °C
relative Feuchte (keine Betauung)	< 95 %

Weitere technische Daten sind dem aktuellen Datenblatt zu entnehmen.



Bei anderen vom Standard abweichenden Betriebsbedingungen nehmen Sie bitte Rücksprache mit dem Hersteller.

5 Projektierung

5.1 Maximal zulässige Umgebungstemperaturen

Die Geräte der Reihe IS pac sind über einen weiten Temperaturbereich einsetzbar. Je nach Geräteausführung und Einbaubedingung ergeben sich unterschiedliche, maximal zulässige Umgebungstemperaturen.

	Belüftung:	**Ohne Umluft**				
	Installation:	Einzelgerät	DIN-Schiene		pac-Träger	
	Einbaulage:	beliebig	vertikal	horizontal	vertikal	horizontal
Kanäle	**Typ**:					
1	**9193/10-11-10** **9193/20-11-11**	70 °C	60 °C	65 °C	---	---
	Belüftung:	**Mit Umluft**				
	Installation:	Einzelgerät	DIN-Schiene		pac-Träger	
	Einbaulage:	beliebig	vertikal	horizontal	vertikal	horizontal
Kanäle	**Typ:**					
1	**9193/10-11-10** **9193/20-11-11**	70 °C	65 °C	70 °C	---	---

5.2 Verlustleistung

In den Datenblättern wird die max. Verlustleistung im Nennbetrieb (Ausgang max. 4 A; Hilfsenergie 24 V DC) angegeben. Da in der Praxis nicht alle Geräte gleichzeitig unter Volllast betrieben werden, erfolgt die Projektierung üblicherweise mit einer durchschnittlichen Verlustleistung von 70 %. ($P_{70\%}$).

Typ	Kanäle	max. Verlustleistung	70 % Verlustleistung
9193/10-11-10 **9193/20-11-11**	1	2,5 W	1,8 W

5.3 Projektierung der Verlustleistung in Schaltschränken

Beim Einbau von Geräten innerhalb von Schaltschränken wird der freie Luftstrom begrenzt und die Temperatur steigt. Um die Temperaturerhöhung zu minimieren, ist es wichtig, die Verlustleistung sowie die produzierte Wärme innerhalb des Schrankes zu optimieren.

a) Natürliche Konvektion in geschlossenen Schränken

- Anwendung: bei geringer Verlustleistung und wenn das System in einer staubigen oder rauen Umgebung installiert ist
- Berechnung der maximal zulässigen Verlustleistung:

$$P_{max} = \Delta t * S * K$$

P_{max} [W]	max. zulässige Verlustleistung im Schaltschrank
Δt [°C]	max. zulässige Temperaturerhöhung
S [m²]	freie, wärme-emittierende Oberfläche des Schaltschrankes
K [(W/m²*°C)]	thermischer Leitfähigkeitskoeffizient (lackierter Stahl: K = 5,5)

Der errechnete Wert P_{max} muss kleiner als die Summe der durchschnittlichen Verlustleistungen (70 % der max. Verlustleistung) der eingebauten Geräte sein: $P_{max} < \sum P_{70\%}$

b) Natürliche Konvektion in offenen Schränken

- Funktion: die Wärme wird mittels kühler Luftströme zwischen den Geräten verdrängt
- Voraussetzungen:
  - Luftein und – auslassöffnungen an den unteren und oberen Enden des Schrankes
  - der Weg des Luftstroms muss frei von Hindernissen gehalten werden
- Ergebnis: Je nach Ausführung kann die **doppelte** zulässige Verlustleistung wie unter a) erreicht werden.

c) Erzwungene Belüftung mit Wärmetauscher in geschlossenen Schränken

- Anwendung: wenn entweder die Umgebung oder die hohe Verlustleistung keine natürliche Konvektion erlauben
- Funktion: ein Wärmetauscher mit Lüfter saugt Luft in den Schrank und drückt sie in die Wärmetauscherplatten, die durch einen zweiten Lüfter mit Umgebungsluft gekühlt werden
- Ergebnis: Je nach Ausführung kann die **5- bis 6-fache** zulässige Verlustleistung wie unter a) erreicht werden.

d) Erzwungene Belüftung in offenen Schränken

- Funktion: Ein oder mehrere Lüfter erzeugen einen Luftstrom von der unteren Schranköffnung an den Geräten vorbei durch die obere Schranköffnung hinaus.
- Berechnung des notwendigen Luftstroms:

$$Q = (3{,}1 * P_{70\%}) / \Delta t$$

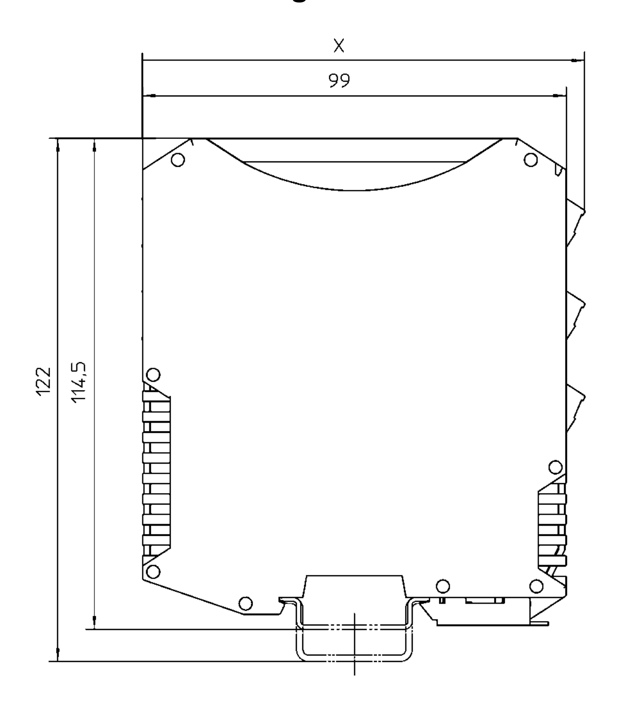
Q [m³/h]	notwendiger Luftstrom
$P_{70\%}$ [W]	entstehende Verlustleistung (70 % der max. Verlustleistung)
Δt [°C]	zulässige Temperaturerhöhung im Schaltschrank

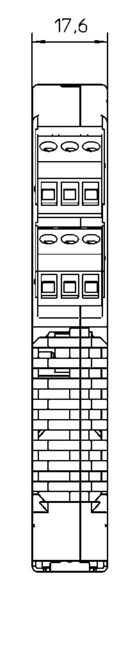
e) Klimaanlage

- Anwendung: bei heißem Klima – eine Schranktemperatur gleich groß oder geringer als die Umgebungstemperatur ist erreichbar.
- Funktion: Nutzung eines spezifisches Kältemaschinen-Systems oder des existierenden Klimasystems für die Schrankkühlung.

6 Anordnung und Montage

6.1 Maßzeichnung





	Maß X
Schraubklemmen	104 mm
Federzugklemmen	114 mm
Schneid-Klemm Technik	115 mm

6.2 Installation

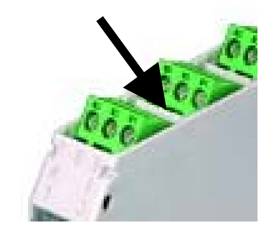
Das Einspeisemodul ist in der Zone 2, Zone 22 oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche zu installieren.

Bei Betrieb in Zone 2 bzw. Zone 22 ist das Einspeisemodul in ein Gehäuse einzubauen, das den Anforderungen der EN 50 021 bzw. EN 50 281 genügt
(z.B. in ein Gehäuse Typ 8146 der Fa. R. STAHL Schaltgeräte GmbH)..

6.3 Montage und Demontage

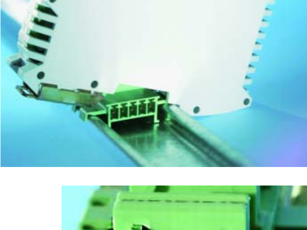
a) Die abziehbaren Klemmen

Alle Geräte sind mit abziehbaren Klemmen versehen. Zum Abziehen die Klemmen mit z.B. einem Schraubendreher wie im Bild dargestellt lösen.



b) Montage auf DIN-Schienen mit installiertem pac-Bus

Geräte wie im Foto dargestellt ansetzen und auf die DIN-Schiene mit dem pac-Bus aufschwenken. Dabei nicht verkanten.



Hinweis: um eine Verpolung bei der Installation zu Verhindern, sind die pac-Bus-Elemente mit einer Codierleiste (siehe Foto) und die Module mit dem entsprechendem Codierschlitz versehen.

Zur Demontage den Fußriegel mit einem Schraubendreher etwas herausziehen und das Modul entnehmen.



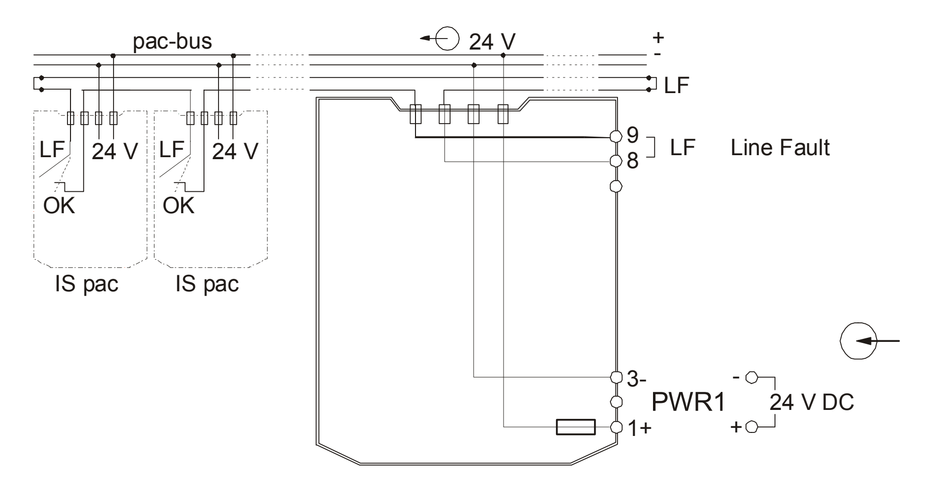
Hinweise:

- Das Einspeisemodul kann an beliebiger Position auf dem pac-Bus montiert werden.
- Das Einspeisemodul ist nicht im pac-Träger einsetzbar.

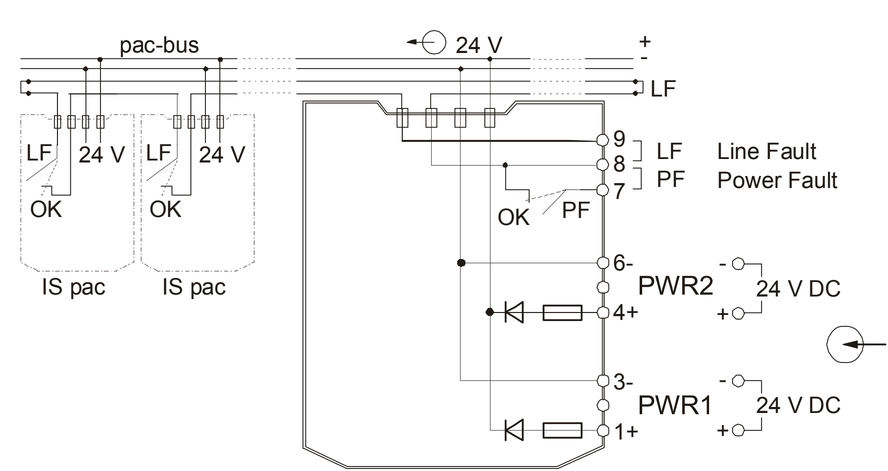
7 Inbetriebnahme

7.1 Anschlüsse

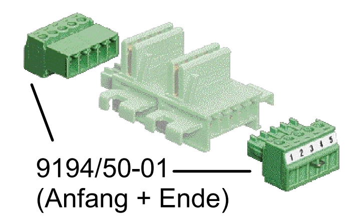
9193/10-11-10
(einfache Einspeisung
ohne Ausfallmeldung)



9193/20-11-11
(redundante Einspeisung
mit Ausfallmeldung)



Hinweis: Zur Auswertung der Leitungsfehlermeldung LF der IS pac Module über den pac-Bus und das Einspeisemodul (Klemme 8,9) muss die Fehlermeldekette im pac-Bus am Anfang und am Ende abgeschlossen werden (pac-Bus Pin 3 und 4 gebrückt). Dieser Abschluss ist im Klemmenset 9194/50-01 integriert.



7.2 Einstellungen (nur 9193/20-11-11)

Leitungsfehler Meldung LFS		Einspeisung SP	
unterdrückt	**Aktiviert *)**	**einfach**	**Redundant *)**
OFF ON LFS SP	OFF ON LFS SP	OFF ON LFS SP	OFF ON LFS SP

*) Standardeinstellung bei Auslieferung

Die Änderung der DIP-Schalter-Einstellungen ist im Betrieb auch in der Zone 2 und Zone 22 zulässig.

8 Betrieb- und Betriebszustände

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert wurde
- das Gerät nicht beschädigt ist
- die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind

9 Reparatur und Instandhaltung

Es wird empfohlen, Reparaturen an unseren Geräten ausschließlich durch uns durchführen zu lassen.

In Ausnahmefällen kann die Reparatur auch durch eine andere, zugelassene Stelle erfolgen.

Die Geräte sind wartungsfrei.

Fehlersuchplan:

Fehlererkennung	Fehlerursache	Fehlerbehebung
LED „PWR1“ oder „PWR2“ erloschen	Hilfsenergie ausgefallen oder Gerätesicherung defekt	Hilfsenergieversorgung kontrollieren. Sicherungswechsel bei Betrieb in Zone 2 nur im spannungslosen Zustand!

Führen die beschriebenen Vorgehensweisen nicht zum gewünschten Erfolg, wenden Sie sich bitte an unsere nächste Vertriebsniederlassung. Zur schnellen Bearbeitung benötigt diese von Ihnen folgende Angaben:

- Typ und Seriennummer
- Kaufdaten
- Fehlerbeschreibung
- Einsatzzweck (insbesondere Eingangs-/Ausgangsbeschaltung)

10 Zubehör und Ersatzteile

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile der Fa. R.STAHL Schaltgeräte GmbH.

Benennung	**Beschreibung**	**Bestellnummer**
pac-Bus	Verdrahtung von Hilfsenergie und Sammelfehlermeldung für Gerätegruppen IS pac	9194/31-17
Klemmenset für pac-Bus	5-polig, (Set Anfang + Ende) mit Brücke für Fehlermeldekette	9194/50-01
DIN-Schiene	NS 35/15 (Meterware) NS 35/7,5 (Meterware)	0616129 0616039
Netzgerät 240 V AC – 24 V DC / 5 A	Netzgerät zur Versorgung von IS pac Modulen bis 5 A; Installation auch in Zone 2 möglich.	QUINT PS-100-240AC/24DC/5/EX
Netzgerät 240 V AC – 24 V DC / 10 A	Netzgerät zur Versorgung von IS pac Modulen bis 10 A; Installation auch in Zone 2 möglich.	QUINT PS-100-240AC/24DC/10/EX

1 Safety instructions

The most important safety instructions are summarised in this chapter. It is intended to supplement the relevant regulations which must be studied by the personnel responsible.

When working in hazardous areas, the safety of personnel and plant depends on complying with all relevant safety regulations. Assembly and maintenance staff working on installations therefore have a particular responsibility. The precondition for this is an accurate knowledge of the applicable regulations and provisions.

When installing and operating the device, the following are to be observed:

- The national installation and assembly regulations (e.g. EN 60079-14) apply
- The Supply module may be installed in Zone 2, Zone 22 or outside of the explosion hazard area.
- If installed in Zone 2, the Supply module is to be fitted in an enclosure that meets the requirements of EN 50 021.
- If installed in Zone 22, the Supply module is to be fitted in an enclosure that meets the requirements of EN 50 281.
- Exchange of the front side fuses PWR1 and PWR2 (if present) in Zone 2 is only allowed when deenergized.
- National safety and accident prevention regulations
- The generally recognized technical regulations
- The safety guidelines in these operating instructions
- Any damage can compromise and even neutralise the explosion protection.

Use the device in accordance with the regulations and for its intended purpose only (see “Function”).

Incorrect or impermissible use or non-compliance with these instructions invalidates our warranty provision.

No changes to the device impairing its explosion protection is permitted.

The device may only be fitted and used if it is in an undamaged, dry and clean state.

2 Conformity to standards

The Supply Module Type 9193 complies with the following standards and directives:

- Directive 94/9/EC
- DIN EN 50 021
- DIN EN 61 326
- VDE 0110

3 Function

The Supply module is used for power supply feed-in of 24 VDC / max. 4 A into the pac-Bus.

With versions 9193/20 a redundant supply, decoupled via diodes, is possible. Here a power supply failure or a blown fuse is signaled via a relay contact, too.

A line fault of the modules installed on the pac-Bus is signaled as a common message at a terminal.

4 Marking and technical data

Manufacturer	R. STAHL
Type designation	9193/*0-11-1*
CE marking	CE
Ex marking	Ex
Explosion protection marking	II 3 G EEx nAC II T4
Testing authority and certificate number	BVS 03 E 213 X
Ambient temperature range	-20 °C … +70 °C

<u>Technical data (extract from the data sheet)</u>

Power supply	none
Input	
Power supply feed-in	24 VDC (18...31,2 V)
Max. input current	4 A
Output	
pac-Bus supply	24 V / max. 4 A
Error message	
Power failure (only 9193/20)	Relay, 35 V / 100 mA
Line fault	Relay, 35 V / 100 mA
Ambient conditions	
Operating temperature	-20...+70 °C
Storage temperature	-40...+80 °C
Relative humidity (no condensation)	< 95 %

Additional technical data can be found in the current data sheet.



Please consult with the manufacturer before operating under conditions which deviate from the standard operating conditions.

5 Engineering

5.1 Max. ambient temperatures

The IS pac isolators can be used over a wide temperature range. Depending on the isolator version and installation method different maximum ambient temperatures may result.

	Ventilation:	without ventilation				
	Installation:	Single unit	DIN-rail		pac-Carrier	
	Orientation:	any	vertical	horizontal	vertical	horizontal
Channels	Type:					
1	**9193/10-11-10** **9193/20-11-11**	70 °C	60 °C	65 °C	---	---
	Ventilation:	**with ventilation**				
	Installation:	Single unit	DIN-rail		pac-Carrier	
	Orientation:	any	vertical	horizontal	vertical	horizontal
Channels	Type:					
1	**9193/10-11-10** **9193/20-11-11**	70 °C	65 °C	70 °C	---	---

5.2 Power dissipation

Data sheets are describing the maximum power dissipation in standard operation (output max. 4 A; power supply 24 V DC). In practice not all isolators are working with full load. Therefore engineering is done typically with an average power dissipation of 70 % ($P_{70\%}$).

Type	Channels	max. power dissipation	70 % power dissipation
9193/10-11-10 **9193/20-11-11**	1	2.5 W	1.8 W

5.3 Engineering of the power dissipation in cabinets

When electronic devices are integrated in cabinets free air movement is restricted and the temperature rises. To minimise the temperature rise it is important to optimise the power dissipation as well as the elimination of the produced heat inside a cabinet.

a) Natural Convection in closed cabinets

- Application: when the dissipated power is moderate and when the system operates in a dusty or harsh environment
- Calculation of the maximum allowed power dissipation:

  $P_{max} = \Delta t * S * K$

P_{max} [W]	max. allowed power dissipation in the cabinet
Δt [°C]	max. allowed temperature rise
S [m²]	free, heat emitting surface of the cabinet
K [(W/m²*°C)]	thermal emitting coefficient (K=5.5 for painted steel sheets)

  The calculated value for P_{max} has to be smaller than the total average power dissipation (70 % of max. power dissipation) of the installed isolators: $Pmax < \sum P_{70\%}$

b) Natural convection in open cabinets

- Function: the heat is removed by cool air flowing through the devices
- Requirements:
  - inlet and outlet ports in the lower and upper ends of the cabinet
  - the air flow path must be kept free from obstacles.
- Result: Depending on the engineering the improvement can reach a **two times higher** power dissipation as with a)

c) Forced ventilation with heat exchanger in closed cabinets

- Application: when either the harsh environment or the high dissipated power do not allow natural convection
- Function: a heat exchanger with a fan pulls the air into the cabinet and pushes it into the heat exchanger plates that are cooled by the external ambient air moved by a second fan.
- Result: Depending on the engineering the improvement can reach a **5 or 6 times higher** power dissipation as with a)

d) Forced ventilation in open cabinets

- Function: the filtered air is taken from the bottom cabinet openings by one or more fans, flows through the devices, and finally exits at the top of the cabinet.
- Calculation of the required air flow:

  $Q = (3.1 * P_{70\%}) / \Delta t$

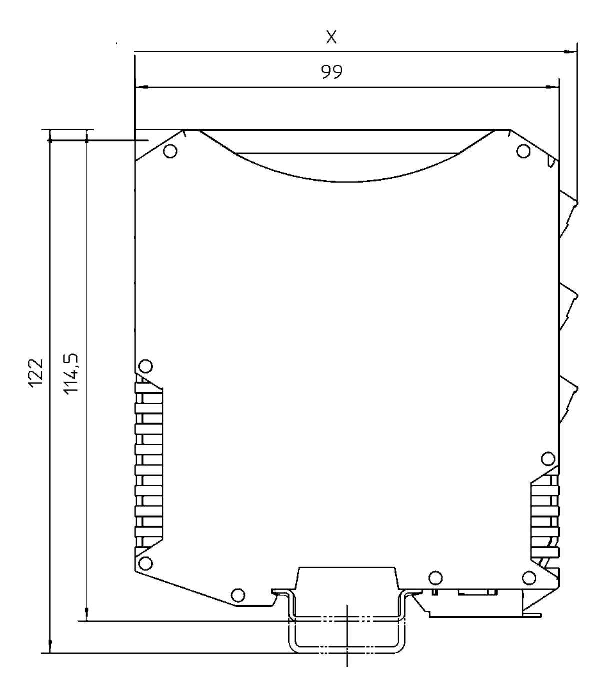
Q [m³/h]	required air flow
$P_{70\%}$ [W]	dissipated power (70 % of max. power dissipation)
Δt [°C]	allowed temperature rise in the cabinet

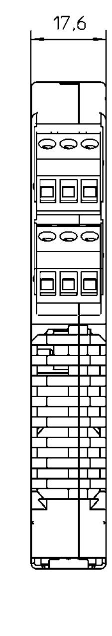
e) Air conditioned cabinets

- Application: for hot climates - it is possible to reach a cabinet temperature equal or even lower than the ambient temperature
- Function: a specific refrigerating system or the existing air conditioning system can be used for cabinet conditioning

6 Arrangement and fitting

6.1 Dimensions





	X
Srew terminals	104 mm
Spring clamp terminals	114 mm
Insulation displacement connectors	115 mm

6.2 Installation

The supply modules may be installed in Zone 2, Zone 22 or outside hazardous areas.

In the case of operation in Zone 2 or Zone 22 the supply modules must be fitted in an enclosure which complies with the requirements of EN 50 021 or EN 50 281 (e.g. in an enclosure type 8146 from the R. STAHL Schaltgeräte GmbH company).

6.3 Installation advices

a) Detachable terminals

All devices are provided with detachable terminals. A screwdriver is needed to remove the terminals (as shown in the picture).





b) Mounting on DIN rails fitted with a pac-Bus

Set the device in position on the pac-Bus (already mounted on the DIN rail) and tilt/snap until it locks in.
Do not tilt at an angle to either side when snapping onto the pac-Bus.

Note: In order to prevent pole reversal during installation, the pac-Bus elements have been equipped with a keyed connection plug (see photo). The module is fitted with a matching slot.



To dismount, use a screwdriver to gently pry up the lock on the mounting foot and then remove the module

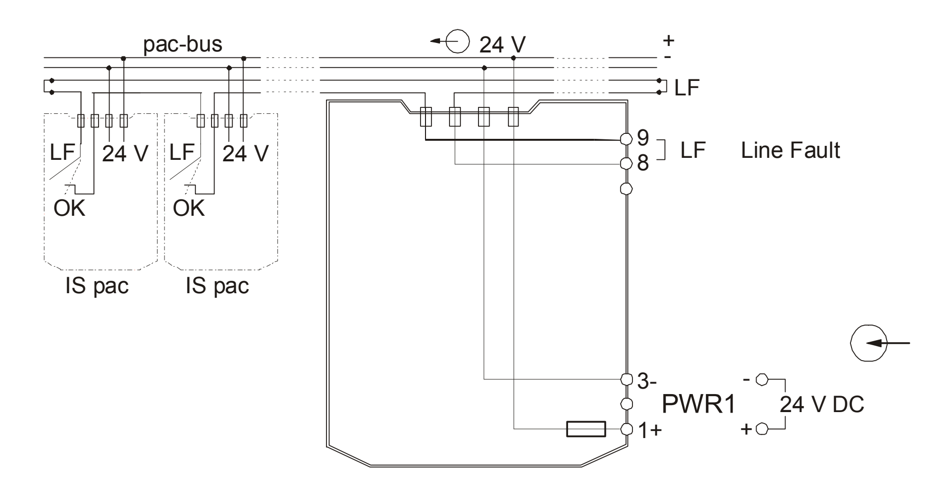
Notes:

- The supply module can be installed on any position on the pac-Bus
- The supply module can not be used in the pac-Carrier.

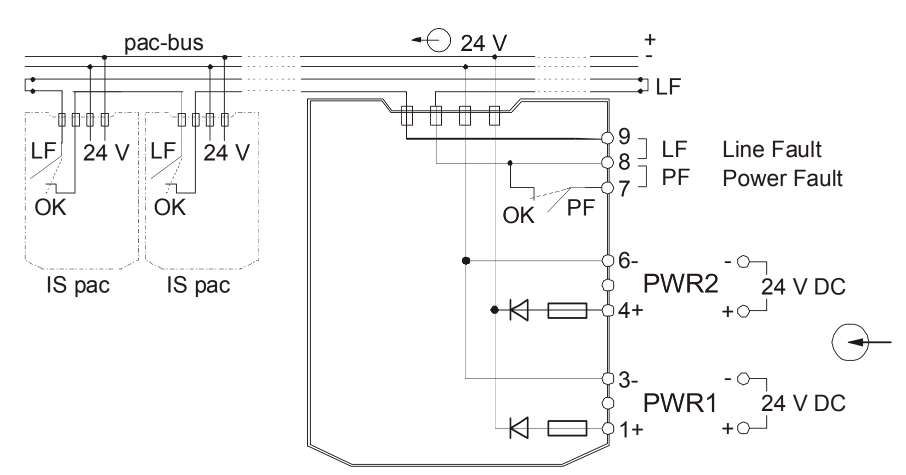
7 Commissioning

7.1 Connection

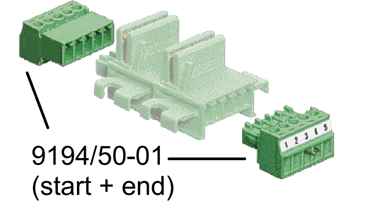
9193/10-11-10
(single supply without failure message)



9193/20-11-11
(redundant supply with failure message)



Note: For monitoring of line faults LF of the IS pac modules via pac-Bus and supply module (terminals 8,9), the error message chain has to be terminated at the start and the end (bridge pac-Bus pin 3 and 4). This termination is integrated in the terminal set 9194/50-01.



9194/50-01
(start + end)

7.2 Settings (only 9193/20-11-11)

Line Fault Message LFS		**Power Supply SP**	
suppressed	**activated *)**	**single**	**redundant *)**
OFF ON LFS: ON SP	OFF ON LFS: OFF SP	OFF ON LFS SP: ON	OFF ON LFS SP: OFF

*) Default factory setting

Changing settings via DIP switches during operation is also permitted in Zone 2 and Zone 22.

8 Operation and operational states

Before commissioning the device, please ensure that:

- the device has been installed in accordance with the standards
- the device is not damaged
- the cables are properly connected

9 Maintenance and repair

It is recommended that all repairs to our devices be carried out by R. Stahl. In exceptional cases, repair may be performed by approved third-parties.

The devices are maintenance-free.

Troubleshooting chart:

Error detection	Malfunction cause(s)	Corrective action
“PWR1” or “PWR2” LED not lit	Power supply failure or device fuse is defective	Check power supply. If device fuse is defective, deenergize module (only when installed in Zone 2) and exchange fuse.

If the procedure described above does not obtain the desired result, please contact your local R.STAHL sales and service representative. In order to quickly process your request, please provide us with the following information:

- Type and serial number
- Purchase date
- Description of malfunction
- Application description (particularly the configuration of the input/output circuitry)

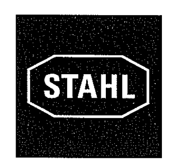
10 Accessories and spare parts

Use only original spare parts from R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

Name	**Description**	**Ordering code**
pac-Bus	Wiring for power supply and common error messaging for groups of IS pac modules	9194/31-17
Terminal set for pac-Bus	5-pole, (set begin + end) with bridge for error message chain	9194/50-01
DIN rail	NS 35/15 (meter length) NS 35/7.5 (meter length)	0616129 0616039
Power supply 240 V AC – 24 V DC / 5 A	Power supply for the supply of IS pac modules up to 5 A; Installation possible in Zone 2	QUINT PS-100-240AC/24DC/5/EX
Power supply 240 V AC – 24 V DC / 10 A	Power supply for the supply of IS pac modules up to 10 A; Installation possible in Zone 2	QUINT PS-100-240AC/24DC/10/EX

EG-Konformitätserklärung / *EC-Declaration of Conformity*

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
CE-Déclaration de Conformité



Wir *(we; nous)*

R. STAHL Schaltgeräte GmbH, Am Bahnhof 30, D-74638 Waldenburg

	9193/.0-11-1.	9194/31-..
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	**Einspeisemodul**	**pac-Bus**
hereby declare in our sole responsibility, that the product	*Supply module*	*pac-Bus*
déclarons de notre seule responsabilité, que le produit	*Module de Alimenteur*	*pac-Bus*

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt
which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standard(s) or normative documents
auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux norme(s) ou aux documents normatifs suivants

Bestimmungen der Richtlinie *terms of the directive* *prescription de la directive*	**Titel und/oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm** *title and/or No. and date of issue of the standard* *titre et/ou No. ainsi que date d'émission des normes*
94/9/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen *94/9/EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres* *94/9/CE: Appareils et systèmes de protection destinés á être utilisés en atmosphéres explosibles*	EN 50021: 1999
89/336/EWG: Elektromagnetische Verträglichkeit *89/336/EEC: Electromagnetic compatibility* *89/336/CEE: Compatibilité électromagnétique*	EN 61326: 1997 (+ A1:1998 + A2:2001 + A3:2003)
Baumusterprüfbescheinigung: *Type Examination Certificate:* *Attestation d'examen de type:*	**BVS 03 E 213 X**
Qualitätssicherung Produktion: *Production Quality Assessment:* *Assurance Qualitée Production:*	PTB 96 ATEX Q006-3

Waldenburg, 05.08.2004

Ort und Datum *Place and date* *lieu et date*	**Dr.-Ing. A. Schimmele** **Leiter Entwicklung und Technik** *Director Development and Engineering* *Directeur technique et développement*	**J.-P. Rückgauer** **Leiter Qualitätsmanagement** *Director Quality management dept.* *Directeur dept. assurance de qualité*





(1) # Baumusterprüfbescheinigung

(2) **- Richtlinie 94/9/EG -**

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

(3) **BVS 03 E 213 X**

(4) **Gerät:** **IS pac System-Basis Typ 919***

(5) **Hersteller:** **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

(6) **Anschrift:** **D - 74638 Waldenburg**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der Deutsche Montan Technologie GmbH bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption von Geräten der Kategorie 3 zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. BVS PP 03.2130 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 50021:1999 Zündschutzart 'n'

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(11) Diese Bescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG.
Für Herstellung und in Verkehr bringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex **II 3 G EEx nA II T4** bzw.
II 3 G EEx nAC II T4

Deutsche Montan Technologie GmbH

Bochum, den 11. August 2003

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

Seite 1 von 3 zu BVS 03 E 213 X

Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Telefon-Phone 0201/172-3947 Telefax-Fax 0201/172-3948
(bis 31.05 2003: Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)





Translation

(1) # Type Examination Certificate

(2) **- Directive 94/9/EC -**

Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

(3) **BVS 03 E 213 X**

(4) **Equipment:** **IS pac System-Base Type 919***

(5) **Manufacturer:** **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

(6) **Address:** **D - 74638 Waldenburg**

(7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this type examination certificate.

(8) The certification body of Deutsche Montan Technologie GmbH certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design of Category 3 equipment intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential test and assessment report BVS PP 03.2130 EC.

(9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:
EN 50021:1999 Type of protection 'n'

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC.
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

II 3 G EEx nA II T4 or
II 3 G EEx nAC II T4

(12) The marking of the equipment shall include the following:

Deutsche Montan Technologie GmbH
Bochum, dated 11. August 2003

Signed: Dr. Eickhoff	Signed: Dr. ARnold
Certification body	Special services unit

Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany Phone +49 201 172-3947 Fax +49 201 172-3948
(until 31 05 2003: Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen Germany)



R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg (Württ.) – Germany
www.stahl.de

ID-Nr. 91 936 01 31 0 S-BA-9193-002-de/en-10/2004